

---

**Itä-Uudenmaan ja Porvoonjoen  
vesien- ja ilmansuojeluyhdistys r.y.**

Runeberginkatu 17, 06100 PORVOO



---

**Föreningen vatten- och luftvård  
för Östra Nyland och Borgå å r.f.**

Runebergsgatan 17, 06100 BORGÅ

# **Mustijoen vesistön virtavesien kalatalouden kehittämissuunnitelma**

**Mäntsälänjoen-Mustijoen tila ja tulevaisuus -seminaari  
Hirvihaaran kartano, Mäntsälä 8.10.2019  
Sampo Vainio**



Itä-Uudenmaan ja Porvoonjoen  
vesien- ja ilmansuojeluyhdistys r.y.

Runeberginkatu 17, 06100 PORVOO



Föreningen vatten- och luftvård  
för Östra Nyland och Borgå å r.f.

Runebergsgatan 17, 06100 BORGÅ

## **Työ toteutettu Itä-Uudenmaan ja Porvoonjoen vesien- ja ilmansuojelu- yhdistyksen Jokitalkkari-hankkeessa 2017-2018**

**Tekijät:  
Sampo Vainio  
Aki Janatuinen  
Juha Niemi**

**Työ sai lisärahoitusta kalatalouden  
edistämismäärärahoista Mustijoesta  
elävä lohijoki ry:n kautta.**

**Raportti ladattavissa:**

**[www.vesi-ilma.fi](http://www.vesi-ilma.fi)**

**[http://www.vesi-](http://www.vesi-ilma.fi/images/pdf/julkaisut/MustijokiOpt.pdf)**

**[ilma.fi/images/pdf/julkaisut/MustijokiOpt.pdf](http://www.vesi-ilma.fi/images/pdf/julkaisut/MustijokiOpt.pdf)**

**[www.elavamustijoki.fi](http://www.elavamustijoki.fi)**



Itä-Uudenmaan ja Porvoonjoen  
vesien- ja ilmansuojeluyhdistys r.y.

Runeberginkatu 17, 06100 PORVOO



Föreningen vatten- och luftvård  
för Östra Nyland och Borgå å r.f.

Runebergsgatan 17, 06100 BORGÅ

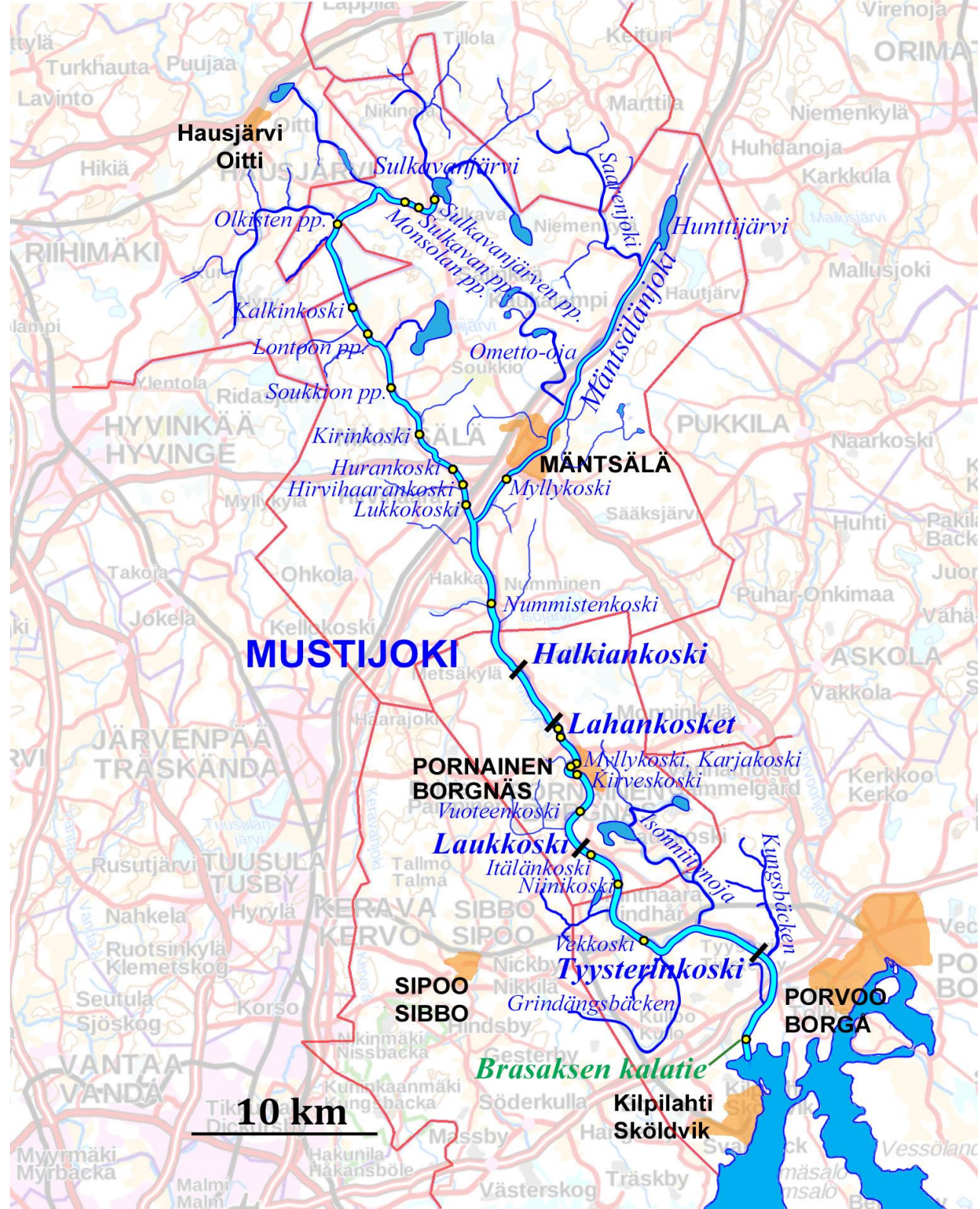
## ***Mustijoen vesistön virtavesien kalatalouden kehittämissuunnitelma***



***Sampo Vainio  
Aki Janatuinen  
Juha Niemi***

***Itä-Uudenmaan ja Porvoonjoen vesien- ja ilmansuojeluyhdistys ry.  
2018***

# Mustijoki ja Mäntsälänjoki



# Entinen meritaimenjoki



Kalkinoja, Pornainen



Tyysterinkoski 1930-luku

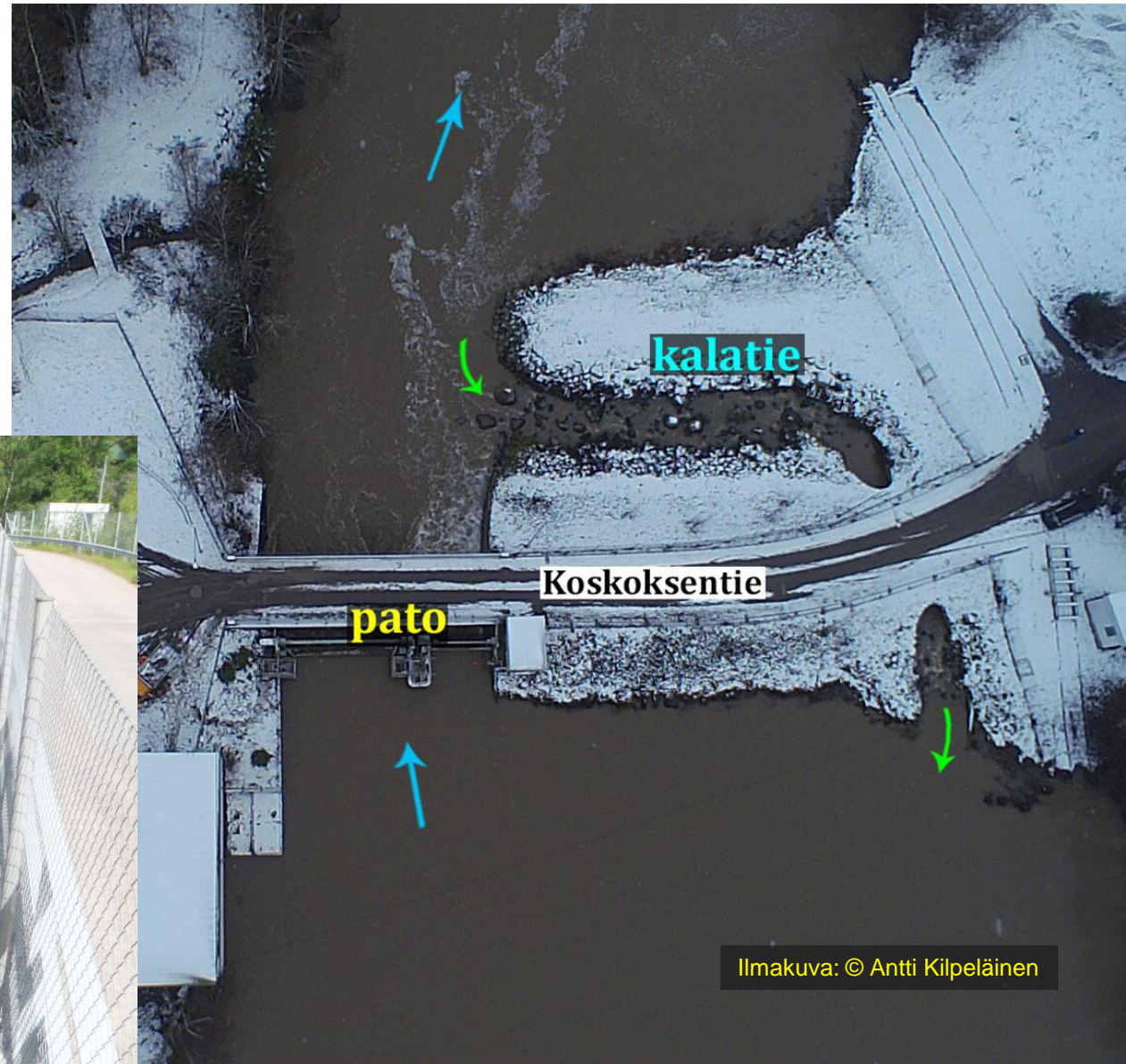


Vekkoski, Porvoo 1890

Valokuva John Granlund, Porvoon museo.

# Voimalaitokset ja padot

- Kilpilahden teollisuusalueen tarpeisiin rakennettu Brasaksen vesilaitospato sulki joen vaelluskaloilta vuonna 1965
- Patoon yhteyteen rakennettiin kalatie vuonna 1995.
- Kalatie toimii hyvin, mutta mm. siika ei nouse siitä
- Patoallas peittää alleen kolme joen alinta koskea



Ilmakuva: © Antti Kilpeläinen

An aerial photograph of a river system. In the center, a concrete dam with a spillway is visible, situated on a rocky riverbed. The water is a brownish color. The surrounding area is densely forested with green trees. In the background, there are some buildings and open fields. The overall scene is a mix of natural and man-made elements.

## Tyysterinkoski/Tjusterbyforsen

- järjestelypato tulvasuojelutarpeisiin rakennettiin 1960-luvun lopussa. Muutti kosken virtausolosuhteet.
- Uusi voimalaitos rakennettiin 2000-luvun alussa.
  - Ehdollinen kalatievelvoite, vaelluskalatutkimus käynnissä

# Laukkoski, Jokimäen voimalaitos



Porvoon Energia Oy laaditutti suunnitelmat uudesta voimalaitoksesta ja kalatiestä, mutta luopui hankkeesta vuonna 2010. Vakkolan Voima Oy on saneerannut vanhan voimalan. Nykytilanne mahdollistaa luonnonmukaisen kalatieratkaisun, mutta padon purkaminen on parempi ratkaisu.

# Lahankoski - Voimalaitos uusittu 2000-luvulla

- kalatien sallimisvelvoite
- kaksi erillistä vaellusestettä (tarvitaan kaksi kalatietä)
- rakentamispäätös yhdessä Halkiankosken kalatien kanssa





# Halkiankoski

- oli aikanaan eteläisen Suomen korkein luonnonputous, nyt voimakkaasti muutettu
- kalatien rakentaminen haastavaa, mutta mahdollista

laskevat pienestä kapeikosta samaan laajempaan alasuivantoon kuin voimalaitoksen purku-uomana toimiva läntinen haara.

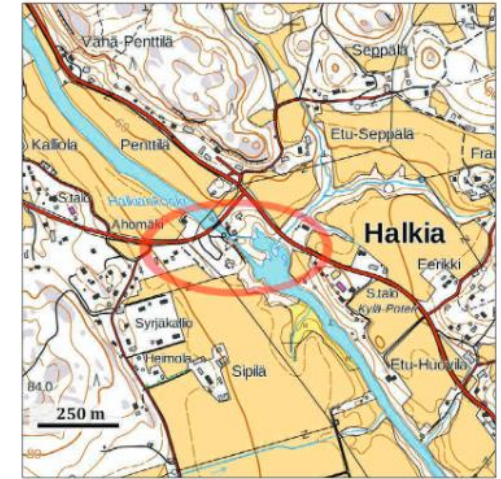
Halkiankoskeen ei ole tehty kalaistutuksia, sillä koski ei nykyisellään tarjoa soveltuvia elinalueita lohikaloille. Halkiankoskessa ei myöskään ole luvallista tai edes mahdollista kalastaa. Kosken yläpuolella kalastajia ilmeisesti käy.

## Toimenpidesuosituks

Kalojen nousu Halkiankosken ohitse voidaan toteuttaa luonnonmukaisella ohitusuomalla tai teknisellä kalatiellä. Luonnonmukainen ohitusuoma on suositeltavampi ratkaisu, sillä se toimii myös vaelluskalojen kutu- ja poikastuotantoalueena.

Molemmissa tapauksissa kalatie sijoitetaan kosken itäiseen haaraan, joka laskee sen alla olevaan välilampeen. Lammen vedet laskevat melko etäälle voimalaitoksesta, joten kalatierakentamisen yhteydessä tulee selvittää, voidaanko lammen ja läntisen haaran välissä olevaan maakannakseen puhkaista uoma, jolla kalatien suu saadaan lähemmäksi voimalaitosta.

Voimalaitoksen yhteydessä tulee varmistaa myös teknisin ratkaisuin, että alavirtaan vaeltavat kalat, kuten lohikalojen vaelluspoikaset ja



Kuva 40. Halkiankoskessa on kaksi haaraa. Itäinen haara laskee kosken sivulla olevaan lampeen, mutta sinne juoksetetaan vettä vain ajoittain. Pohjakartta sisältää Maanmittauslaitoksen aineistoa 2/2018.

ankeriaat ohjautuvat turvallisesti kalatiehen voimalaitoksen sijaan. Toimenpiteet kalojen vaellusmahdollisuuksien parantamiseksi on esitetty tarkemmin liitteessä 3. ■



Kuva 41. Halkiankosken voimalaitos alhaisen virtaaman aikana. Luonnonputoukseen virtaa vettä vain suurten virtaamien vallitessa.

# Latvavesien padot



Saarenjoki



Nummistenkoski

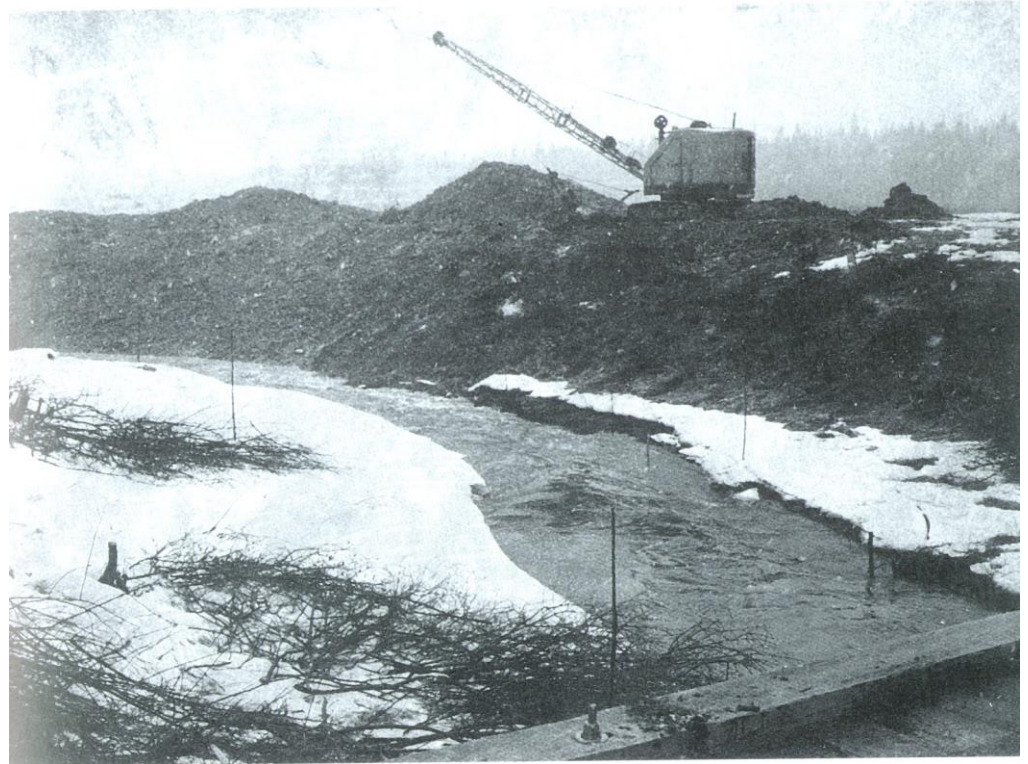


# Mäntsälän Myllykoski



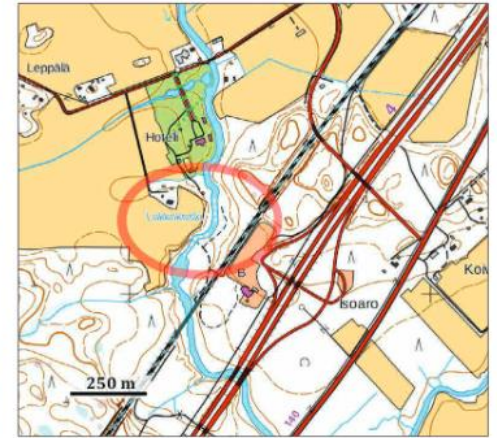
2019

# Joen ja valuma-alueen perkaukukset



### 3.5.2 Lukkokoski

Lukkokoski on Mustijoen pisin yksittäinen koski ja erityisesti kosken alaosat ovat säilyneet suhteellisen luonnontilaisena. Koski on suosittu kalastuskohde, sillä sinne istutetaan pyyntikokoista kirjolohta. Vuonna 2017 koskeen istutettiin myös taimenta mätijyvinä sekä kunnostettiin kutusoraikkoja ja poikasaluetta.



Kuva 46. Lukkokosken rannat ovat virkistysaluetta. Koskelle pääsee Tuuliruusun huoltoaseman kautta. Pohjakartta sisältää Maanmittauslaitoksen aineistoa 2/2018.

Lukkokosken pituus on kokonaisuudessaan yli 300 metriä. Kosken yläosat ovat vuolaampien kynnysten ja hidasvirtaisten välisuvantojen vuorottelua. Kynnyksiin on perattu aukkoja tukinuiton tai tulvasuojelun takia. Kosken alempi osa on nopeammin virtavaa ja louhikkoista, mutta ei kuitenkaan erityisen jyrkkää. Kosken alaosalla on poikasalueiksi hyvin soveltuvia sivu-uomia, mutta alimmilla virtaamilla sivu-uomat voivat kuivua.

Kosken rannat ovat metsää. Itäpuoli on virkistyskäytössä ja sinne on pääsy moottoritien varressa olevan Tuuliruusun huoltoaseman kautta. Länsirannalla kosken niskalla on Hirvihaaran kartanohotellin aluetta. Kosken

aliosalla myös länsiranta on kalastukseen sopivaa, mutta sinne on huonot kulkuyhteydet.

Syksyllä 2017 kunnostettiin koskeen kutusoraikkoja kosken keskivaiheilla olevan saaren kohdalle. Saaren sivussa olevaa perattua koskea kivettiin uudelleen reunoilta saaduilla kivillä noin 40 metrin matkalla.

# Koskikuvaukset

- sijainti
- yleiskuvaus
- kalaistutukset
- kunnostukset
- kalastus
- toimenpidesuosituks



Kuva 47. Lukkokosken yläosalla kivikot ja suvannot vuorottelevat ja alue soveltuu kalastamiseen. Reunoille perattuja kivikoita tulee kuitenkin purkaa ja palauttaa koskea luonnontilaisempaan tilaan.

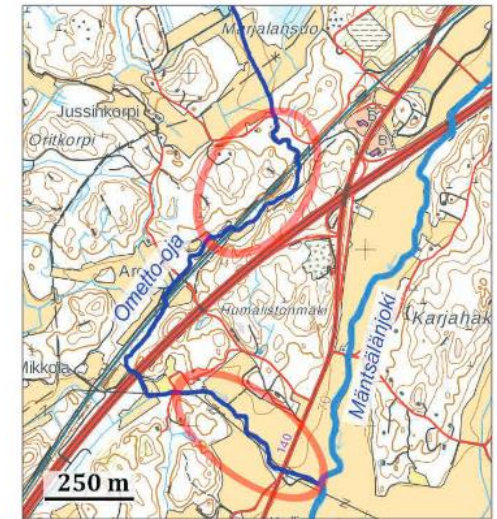
### 3.6.2 Ometto-oja ja Temminoja

Mäntsälänjoen keskijuoksulle laskevan Ometto-ojan alajuoksulla on kaksi laajempaa virta-alueita, jotka soveltuvat taimenen lisääntymis- ja elinympäristöiksi. Vesistön yläjuoksulla Joutsjärven ja Pitkäjärven välisessä Temminojassa on virta-alueita, mutta siellä ei istutusten jälkeen ole tavattu talven yli selvinneitä poikasia.

Ometto-oja on peruskartoissa nimetty Omitto-ojaksi. Mäntsälän murteessa ometto tarkoittaa navettaa ja sillä nimellä paikalliset puron tuntevat.

Ometto-oja laskee Joutsjärvestä Mäntsälänjokeen. Puro on mahdollisesti kaivamalla siirretty laskemaan alemmaksi jokeen, jolloin Joutsjärven seudun peltojen kuivatusta on saatu parannettua.

Ometto-ojassa on kovapohjaista virta-alueita puron alimmalla reilun puolen kilometrin mittaisella osuudella. Ylempi virta-alue sijaitsee noin 2,5 kilometrin etäisyydellä puron laskupaikasta. Siellä puro virtaa noin kilometrin matkan kivisellä moreenimaalla. Tämä osuus on mahdollisesti kaivettu siirtouoma.



Kuva 61. Mäntsälän Ometto-ojassa on runsaasti virta-alueita.

Pohjakartta sisältää Maanmittauslaitoksen aineistoa 2/2018.

Pitkäjärvestä Joutsjärveen laskevassa Temminojassa on myös pieniä virta-alueita, vaikka puro on jokeenkin koko matkalta perattu ja suoraksi oikaistu.

Ometto-ojan alajuoksulle Pohjoisen pikatien

# Purojen kuvaukset

- sijainti
- yleiskuvaus
- kalaistutukset
- kunnostukset
- kalastus
- toimenpidesuosituks

Kuva 62. Ometto-ojan alaosalla on virta-alueita, jota voidaan kunnostaa taimenen kutsualueeksi.



# Mustijoen kalasto

- kuvaukset 39 kalalajin havainnoista ym.  
ravut



# Mustijoen kalasto

- vaelluskaloja





# Mustijoen kalasto

- tyypillisiä kalalajeja



# Taimen

-alkuperäinen  
-istutettu

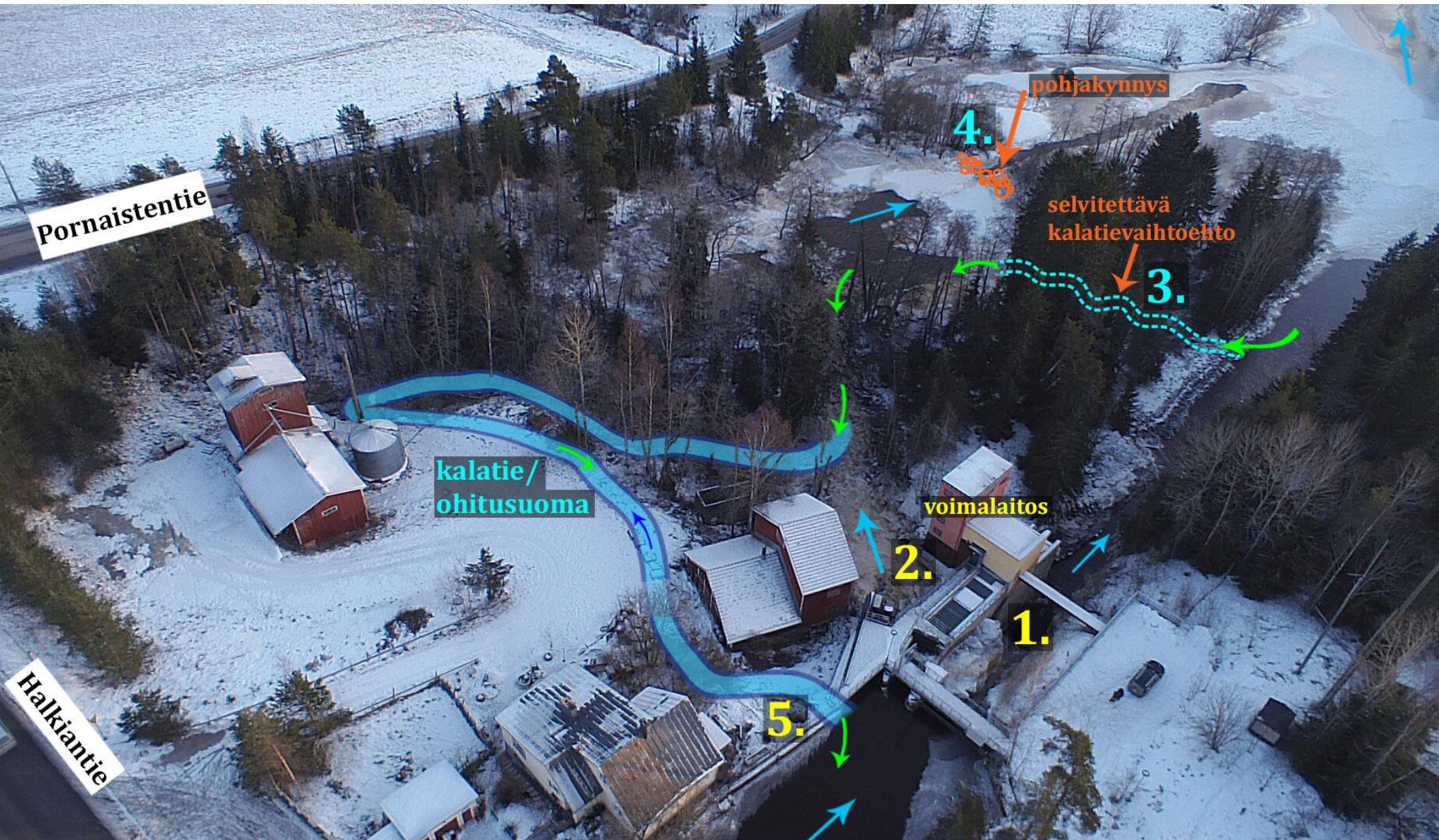


# Vaelluskalojen palauttaminen

Esimerkkinä Laukkoski, kalatie-ehdotus (mieluummin padon purku)



# Halkiankoski, kalatie-ehdotus



# Kalataloudellinen kunnostaminen



Lukkokoski 2017



Lukkosken kunnostuskoot 2017



## Lukkokoski

Ennen kunnostusta  
- ”kivet penkalla”

## Kunnostuksen jälkeen

- vesipinta-alaa laajennettu
- suojakiviä lisätty
- kunnostettu kutusoraikoita

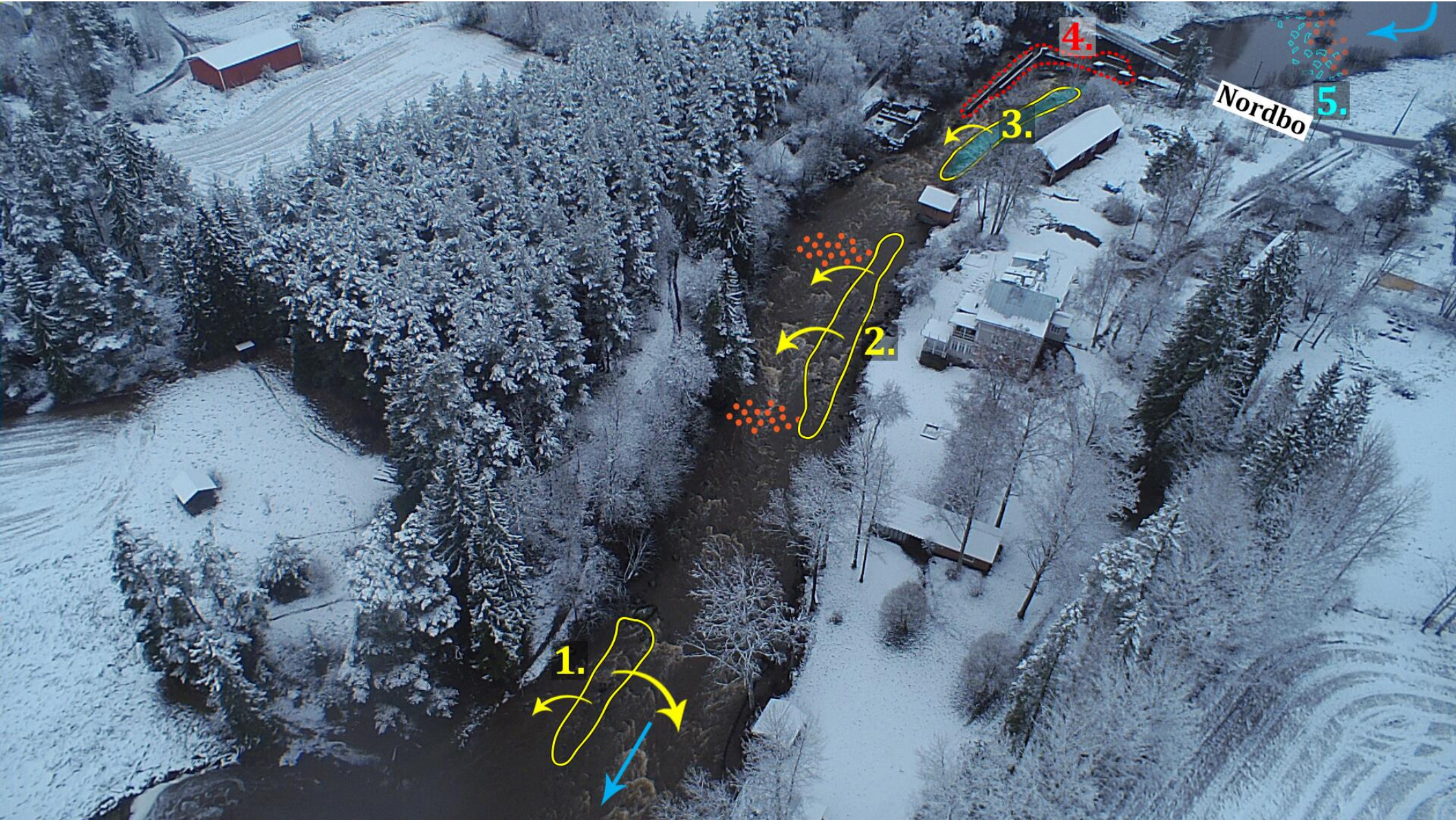


-Purot merkittäviä  
lisääntymis- ja elinalueita  
-Puroissa paljon  
kunnostustarvetta





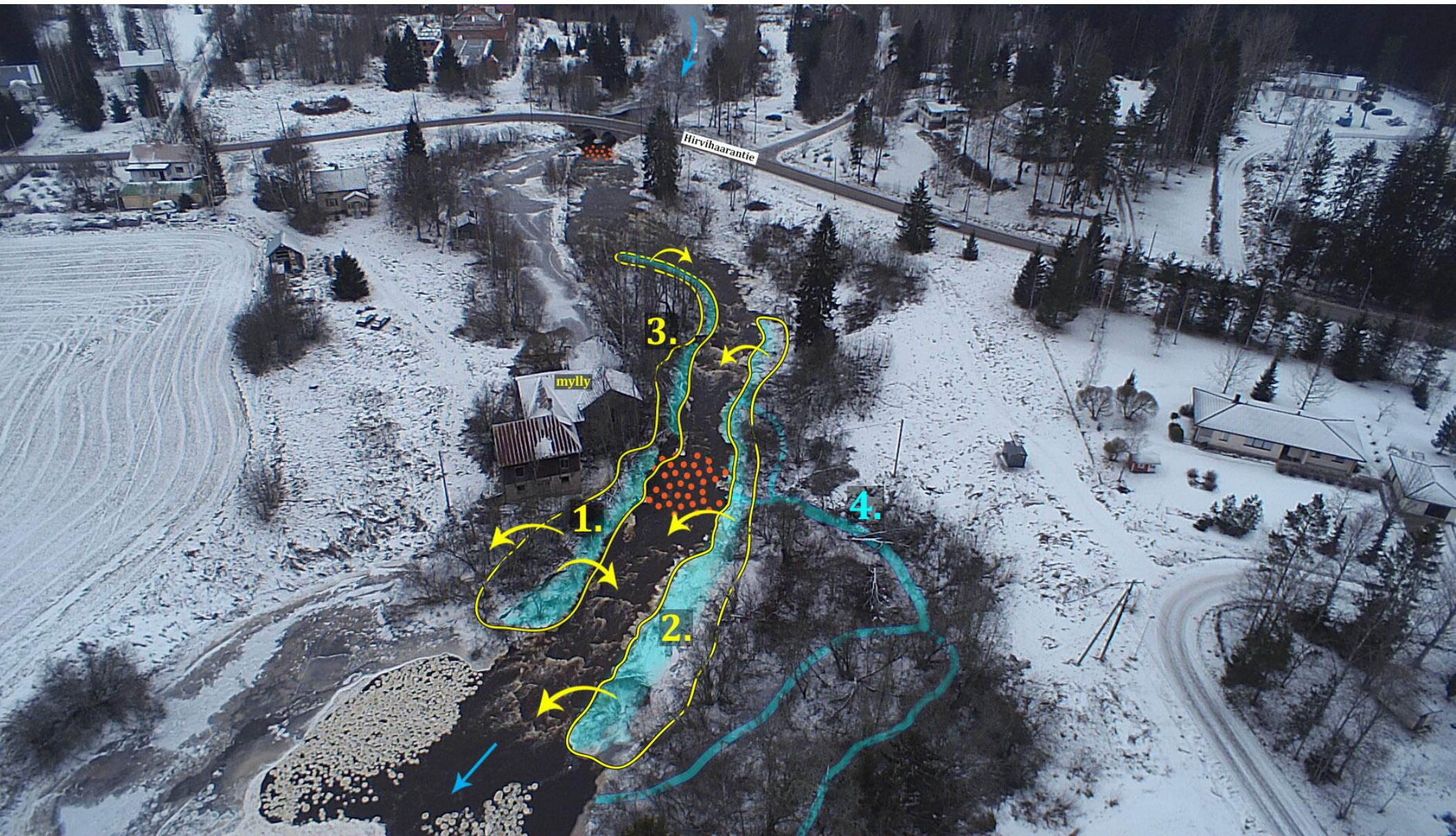
# Nummistenkoski, kunnostusehdotus



# Nummistenkoski, kunnostusehdotus



# Hirvihaarankoski, kunnostusehdotus



# Hirvihaarankoski, kunnostusehdotus



# Mustijoki, latvavedet

-ei luonnonkoskia jäljellä,  
yhdeksän pohjapatoa

-viittä pohjapatoa  
luonnonmukaistettu



# Kalastus Mustijoessa



# Kalastussäännöt

## Mustijoki luokiteltu vaelluskalavesistöksi

- Onkiminen koski- ja virta-alueilla kielletty, suvannoissa sallittu
- Viehekalastukseen saatavilla yhtenäislupa
- Muuhun kalastukseen ja ravustukseen vesialueen omistajan lupa
- Verkkokalastuksessa rajoituksia



Kalatalousviranomaisen (Ely-keskus) päätökseen perustuvat kalastusrajoitukset Mustijoen alueella

Mustijoki on luokiteltu vaelluskalavesistöksi.

Vaelluskalavesistön koski- ja virta-alueilla ei saa kalastaa yleiskalastusosoikeuksin. Koski ja virta-alueilla onkiminen ja pilkkiminen on kielletty ja viehekalastus vaatii kalastonhoitomaksun lisäksi vesialueen omistajan luvan (kalastuslaki 7 § ja 46 §). Jokien suvantoalueilla saa kalastaa yleiskalastusosoikeuksin. Koski- ja virta-alueita ei vielä ole erikseen määritelty, vaan ne perustuvat koski- ja virta-alueen kuvaukseen (kalastuslaki 4 §). Ehdotus koski- ja virta-alueiden määrittämiseksi Mustijoen vesistöissä on tämän raportin liitteessä 4.

Vaelluskalavesistöön kuuluvassa joessa kalastus verkolla on kielletty elokuun 15 päivästä marraskuun 30 päivään (kalastusasetus 12 §).

Meressä kilometriä lähempänä vaelluskalajoen suuta on kalastaminen verkolla kielletty 15 päivästä elokuuta 31 päivään lokakuuta (kalastuslaki 66 §).

Vaelluskalavesistön edustalla on rajoituksia isorysäpyynnille, nuottaukselle ja troolaukselle (kalastuslaki 66 §).

Mustijoen edustan merialueella on kalaväylä. Kalaväylässä kalastus kiinteillä ja seisovilla pyydyksillä on kiellettyä (kalastuslaki 68 §).

### Kalastusalueen asettamat kalastusrajoitukset

Porvoon kaupungin alueella on voimassa rauhoituspiiri vuosittain 1.8.-30.11.

Merialueen ja Brasaksen kalatien välisellä alueella kaikki kalastus on kielletty rauhoituspiirin voimassaoloaikana.

Brasaksen kalatien ja Pornaisten kunnanrajan välillä saa onkia ja pilkkiä sekä kalastaa katiskalla myös rauhoituspiirin voimassaoloaikana, huomioiden muut rajoitukset Tyysterinkoskella, Vekkoskella ja puroissa.

### Kalastuslakiin ja -asetukseen perustuvat yleiset kalastusrajoitukset

Kalatiessä sekä kahdensadan metrin matkalla sen tai muun vastaavan laitteen ylä- ja alapuolella on kaikenlainen kalastus kielletty (kalastuslaki 71 §). Määräys koskee Brasaksen kalatietä.

Kalastusta ei saa harjoittaa voima- ja muuhun laitokseen vettä johtavassa kanavassa eikä sadan metrin matkalla vesistön poikki rakennetun (...) padon alapuolella (kalastuslaki 71 §). Määräys koskee Tyysterinkosken-, Laukkosken-, Lahankosken- ja Halkiankosken patoja ja voimalaitosalueita.

Taimen, siika ja lohi ovat rauhoitettuja Mustijoen virtavesissä 1.9.-30.11 (kalastusasetus 1 §). Huom! määräys koskee myös jokien suvantoalueita.

Rauhoitettujen kalalajien ja rauhoitusajat (kalastusasetus 1 §).

Luonnonvarainen eli rasvaeväleikkaamaton taimen on rauhoitettu kokonaan. Rasvaeväleikattuja taimenia esiintyy aivan joen alimmilla osilla, joihin on vaellusyhteys merestä. Ylempiä jokialueita mikään taho ei ole istuttanut eväleikattuja taimenia.

Harjus on rauhoitettu 1.4.-31.5.

Nahkiainen on rauhoitettu 1.4.-15.8.

Ravut ovat rauhoitettuja 1.11.-21.7. klo 12.00.

Kalojen alimitat (kalastusasetus 2 §):

rasvaeväleikattu taimen 50 cm

harjus 35 cm

lohi 60 cm

kuha 42 cm

# Mustijoen viehekalastuslupa

- Kattaa kaikki koski- ja virta-alueet Mäntsälässä ja Pornaisissa
- Lupatuloilla istutetaan kirjolohia osaan koskia
- Lupa-alueita pitää yllä Musti-Porvoonjoen kalatalousalue
- vuonna 2019 myyty noin 300 kalastuslupaa (n. 5000€)



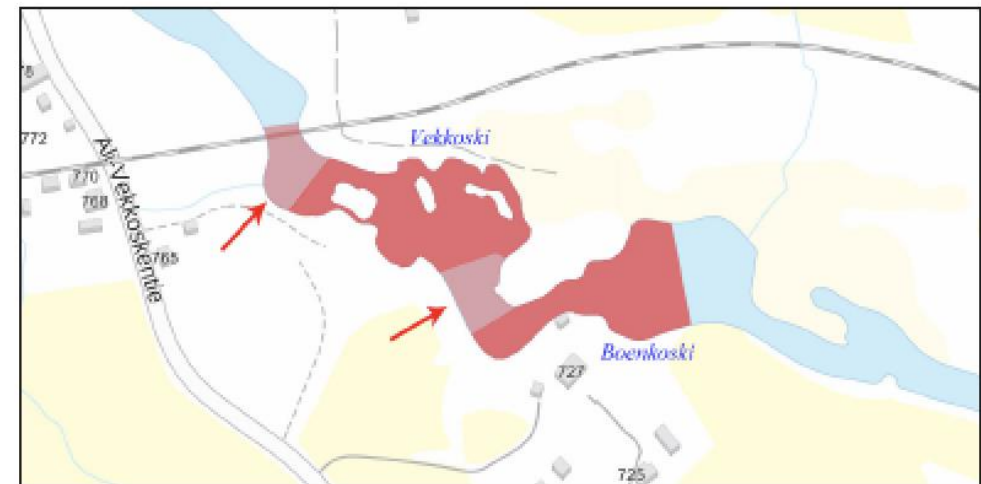
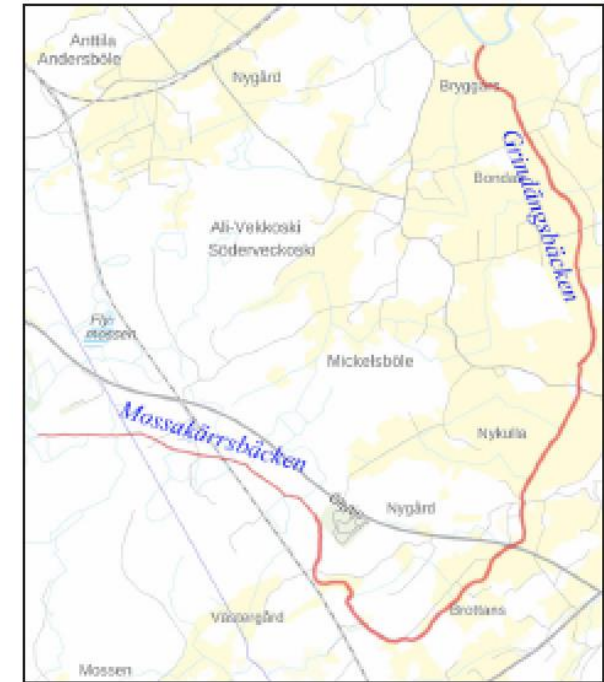


# Vaelluskalavesistön koski- ja virta-alueiden määrittely

- esitys koski- ja virta-alueista
- rajoittaa yleiskalastusoikeuksia
- samat kuin Mustijoen erityislupa-alueen rajat
- voidaan tallentaa kalastusrajoitus.fi – palveluun
- palvelee kalastajia
- selkeyttää kalastuksenvalvontaa

## Grindängsbäcken/Mossakärrensäcken, Porvoo/Sipoo

Grindängsbäcken on valuma-alueeltaan huomattava puro Mustijoen vesistössä. Puro on kokonaisuutena arvioiden melko huonossa tilassa. Puron merkitys tulee kuitenkin kasvamaan, kun Tyysterinkoskeen saadaan kalatie rakennettua. Purossa on myös kunnostettu Öljytien yläpuolella olevaa koskialuetta ja puroon istutetut taimenet ovat onnistuneet lisääntymään siellä. Kalataloudellisesti merkittävä sivupuro on tarpeen merkittä kokonaan koski- ja virta-alueeksi.



## Vekkoski-Boenkoski, Porvoo

Vekkoski ja Boenkoski muodostavat yhtenäisen koskialueen. Kalltopohjaisissa koskissa on melko vähän potkustuotantoon soveltuvaa aluetta. Vekkosken ympäristö on ennen kaikkea virkistysalueeksi soptvaa ympäristöä. Koskien välisen suvannon ja rautatiestilalta alkavan kosken niska-alueen kohdalla voidaan harkita poikkeusta niin, että välisuvantoon jätettäisiin "onkialue". Ainakin nykyisellään (ennen kunnostusta) kalastuksen lohikalalle aiheuttamat haitat näillä alueilla olisivat vähäiset.

Kiitos!

